

## P-H-1

### 玄米エキス添加加工米の血清脂質に対する有用性の検討

Usefulness of Processed Rice with Brown Rice Extracts on Serum Cholesterol Level

○ 村田 幸治<sup>1),2)</sup>, 島海 善貴<sup>3)</sup>, 福本 育夫<sup>4)</sup>,  
吉岡 牧美<sup>4)</sup>, 鈴木 信孝<sup>1)</sup>, 亀井 勉<sup>1),2)</sup>

1) 金沢大学大学院医学系研究科, 2) 島根難病研究所,  
3) 島根大学小児科, 4) アルファ食品株式会社

$\gamma$ -Oryzanol has been reported to decrease the serum cholesterol level. In the present study, we examined the effects of processed rice enriched with brown rice extracts (test diet) on the serum cholesterol level. The study subjects took the test diet three times a day for 30 days, and blood samples were taken before and after the test diet period. Compared with the initial baseline level, the total cholesterol (TC) level decreased significantly after the 30 day test diet period. Subanalyses showed that subjects with a baseline TC level greater than 200 mg/dL showed significantly lower TC levels on day 30, but subjects with a normal TC level did not show any significant differences. Therefore, it is suggested that the test diet enriched functional components has a possibility to adjust the serum cholesterol level instead of the hypocholesteremic statins. A diet rich in brown rice extracts could be beneficial as a functional food to lower cholesterol.

#### 【目的】

玄米には  $\gamma$ -オリザノールの様な機能性成分が豊富に含有されており,  $\gamma$ -オリザノールには血清コレステロール値を低下させる作用があることが報告されている。今回, 白米に玄米エキスを添加した加工米(以下, 加工米)を用いて, 血清コレステロール値に対する臨床効果について検討したので報告する。

#### 【方法】

白米(島根県産コシヒカリ)に玄米から抽出したエキスを添加した加工米を使用した。直近に入院歴や治療歴のない53名の健康成人(男性22名, 女性31名; 平均年齢44.9歳)を被験者とした。被験者に加工米を1日3回30日間摂取していただき, 加工米の摂取開始前と摂取開始30日後に採血(早朝空腹時)を行った。加工米は1食当り150g以上と指示し, それ以外の条件設定を行わなかった。臨床効果の指標として, 総コレステロール値(TC), 中性脂肪値(TG), HDL-コレステロール値(HDL-C), LDL-コレステロール値(LDL-C)を用いた。確認リストを使用し, 加工米の総摂取量が設定条件の2/3以下であった被験者は臨床効果の検討から除外し, アンケートによる安全性の確認のみを行った。

#### 【結果】

53名の被験者のうち, 45名が臨床効果の検討対象, 52名が安全性の検討対象となった。加工米の摂取前後で, TCは開始前  $222.8 \pm 54.2$  mg/dl  $\rightarrow$  30日後  $216.3 \pm 48.6$  mg/dl と有意に低下していた( $p < 0.05$ )。TG, HDL-C, LDL-Cについては有意な変化を認めなかった。さらに, TC 200mg/dlを基準として, TC高値群と低値群に分けて解析したところ, TC高値群では開始前  $248.6 \pm 46.7$  mg/dl  $\rightarrow$  30日後  $235.9 \pm 46.7$  mg/dl と有意に低下していた( $p < 0.01$ )が, TC低値群では有意な変化を認めなかった(開始前  $176.2 \pm 17.0$  mg/dl  $\rightarrow$  30日後  $180.1 \pm 15.5$  mg/dl; 有意差なし)。安全性の確認では52名中で1名に軽症の便秘症を認めた。

#### 【考察と結論】

加工米は, TC高値の場合にTCを改善させる作用があることが示された。これまでの知見から, 生命予後はTC 180mg/dlを基準に一定レベルに到達し, TC 180 mg/dl以下では逆に死亡率が上昇することが知られている。今回検討した加工米は, TC低値の場合にはTCを低下させないという意味ではスタチン系薬剤と比較して有用性が期待できるのではないかと考えられ, 機能性食品としての有用性が期待された。